Vario 350

Bedienung und Montage

AIRONⓒ

I. Unterlagen zum AIRONET Vario 350

Zu jedem Lüftungsgerät AIRONET Vario 350 gehören:

a) diese Bedienungs- und Wartungsanleitung,
b) eine Montageanleitung,
c) ein Klemmplan (in der Regelungsbox),
d) ein Gewährleistungsschein.

Bitte lesen Sie diese Dokumente vor Arbeiten an dem Gerät sorgfältig und vollständig durch. Bewahren Sie die Unterlagen zusammen auf.

II. Lieferumfang

a) Lüftungsgerät AIRONET Vario
b) Regelungsbox
c) Fernbedienung
d) Unterlagen

III. Symbole der Anleitung

Symbol „Achtung!“: Hier ist besondere Vorsicht und Umsicht geboten. Es besteht Verletzungsgefahr für Bediener und Dritte. Auch könnte das Lüftungsgerät Schaden nehmen.

Symbol „Info“: Textpassagen mit diesem Symbol enthalten wichtige Tipps und Informationen.

IV. Einsatzgebiete und Verwendungszweck

Das Raumluftsystem mit Wärmerückgewinnung AIRONET Vario dient der kontrollierten Lüftung von Einfamilienhäusern, Wohnungen und anderen Räumen.

Für den Betrieb mit Feuerstätten gelten bestimmte Vorschrfiten:
Das Lüftungsgerät darf **nicht mit offenen** Feuerstätten betrieben werden.
Auskünfte erteilt Ihr Betriebsschornsteinfegermeister.

In Schwimmbädern oder unter Einfluss von Chemikalien ist die volle Funktion des Lüftungsgerätes nicht gewährleistet.

Für den frostfreien Betrieb der Anlage gelten folgende Lösungen:

a) Die Anlage wird mit einem Erdreichwärmeübertrager betrieben.
b) Die Anlage wird mit einem Vorheizregister betrieben.

Das Wohnungslüftungsgerät Vario von AIRONET wird nicht über eine Abschaltung des Zuluftventilators abgetaut. die fördert eine Infiltration von kalter Außenluft in das Gebäude, somit wird sowohl die Energieeffizienz des Gerätes als auch die Behaglichkeit im Gebäude stark minimiert.

V. Sicherheitshinweise

a) Setzen Sie das Lüftungsgerät nur für den hier beschriebenen Verwendungszweck ein.
b) Lassen Sie sich von Ihrem AIRONET-Fachinstallateur in das Raumluftsystem einweisen.
c) Betreiben Sie das Lüftungsgerät nie ohne Filter.
d) Überprüfen und wechseln Sie die Filter regelmäßig (siehe Kapitel 6.1).
e) Verwenden Sie nur Originalersatzteile von AIRONET.
f) Schalten Sie vor Wartungsarbeiten das Lüftungsgerät immer am Netzschalter im Sicherungskasten aus.
g) Die Installations- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem AIRONET- Fachpersonal ausgeführt werden.

VI. Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort 5
2 Allgemeines 5
2.1 Funktionsbeschreibung 5
2.2 Systemkomponenten 6
3 Montage 7
3.1 Transport 7
3.2 Aufstellung des Gerätes 7
3.3 Elektrischer Anschluss des Gerätes 9
3.4 Anschluss der Fernbedienung 9
3.5 Anschluss der Temperaturfühler 10
3.6 Anschluss des Luftverteilsystems 11
3.7 Zu- und Abluftventile 11
3.8 Anschluss des Kondensatablaufs 12
3.9 Anschluss eines Solekreislaufes 12
4 Inbetriebnahme / Einstellung der Anlage 13
4.1 Inbetriebnahme und Probelauf 13
4.2 Einstellung der Anlage 13
4.3 Einstellungen am Leistungsteil und Messwerte 15
5 Bedienung der Anlage 17
5.1 Grundbild 19
5.2 Anlage EIN / AUS 19
5.3 Änderung der gewünschten Raumtemperatur 19
5.4 Änderung der Lüfterstufe 20
5.5 Wählen der Heizart 20
5.6 Änderung der Betriebsarten 21
5.7 Schaltzeiten der Lüftungsanlage im Automatikbetrieb 21
6 Wartung / Reinigung 23
6.1 Filterwechsel 23
6.2 Reinigung 23
6.3 Kundendienst 23
6.4 Gewährleistung 24
7 Sicherheitshinweise 24
8 Service 24
8.1 Geräteaufbau 25
8.2 Ersatzteilliste 26
8.3 Funktionsstörungen und Fehlermeldungen 27
Stromlaufplan 28
8.4 28
8.5 Anschluss Zubehör 29

1 Vorwort

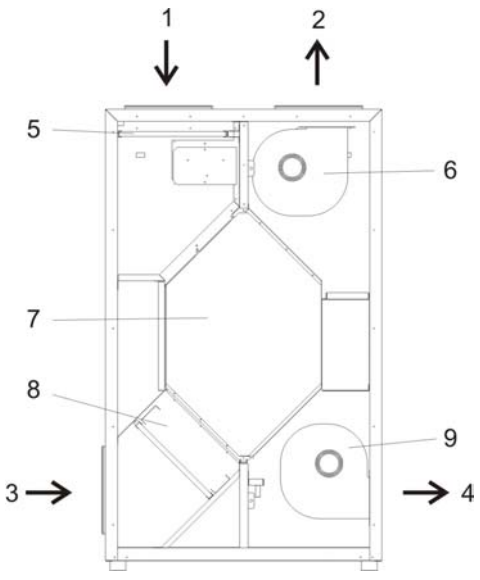
Vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf eines AIRONET-Produktes entgegenbringen. Unsere langjährige Erfahrung im Bereich der Lüftungstechnik in Gebäuden garantiert Ihnen ein Produkt höchster Qualität. Mit Ihrer Entscheidung für eine kontrollierte Wohnungslüftung leisten Sie einen aktiven Beitrag zu einer höheren Lebensqualität und einem besseren Wohnungsklima in Ihrem Gebäude. Die Wärmerückgewinnung und der effiziente Einsatz von Energie schonen die Umwelt nachhaltig und sparen Kosten. Wir wünschen Ihnen mit diesem Produkt gesunde Luft und viel Freude am Wohnen.

2 Allgemeines

2.1 Funktionsbeschreibung

Die kontrollierte Wohnungslüftung mit AIRONET nutzt das Prinzip der Rückgewinnung von Wärme, die durch die Fensterlüftung ins Freie entweichen würde. Die Be- und Entlüftungsanlage von AIRONET leitet die warme Abluft aus dem Raum über einen Platten-Wärmeübertrager (7) und bläst sie mit einem Fortluft-Ventilator (9) nach außen. Gleichzeitig führt ein Zuluftventilator (6) dem Raum Außenluft zu, die im Wärmeübertrager an der Abluft vorbeiströmt und sich dadurch erwärmt. Das Gerät ist so konstruiert, dass sich diese beiden Luftströme nicht vermischen.

Für die Luftqualität im Wohnraum und zum Schutz der Anlage gegen mögliche Verschmutzung sind auf der Ansaugseite der Abluft (5) Filter der Klasse G4 und in der Außenluft (8) Filter der Klasse G4 und F7 eingebaut. Sollten die Filter gereinigt oder gar ausgetauscht werden müssen, wird dies auf dem Bedienelement angezeigt, mit dem Sie auch die Betriebsdauer der Anlage einstellen.



1 Abluft
2 Zuluft
3 Außenluft
4 Fortluft
5 Abluftfilter
6 Zuluftventilator
7 Kanal-Gegenstrom-wärmeübertrager
8 Außenluftfilter
9 Fortluft-Ventilator

Abb. 1: Be- und Entlüftung mit AIRONET.

2.2 Systemkomponenten

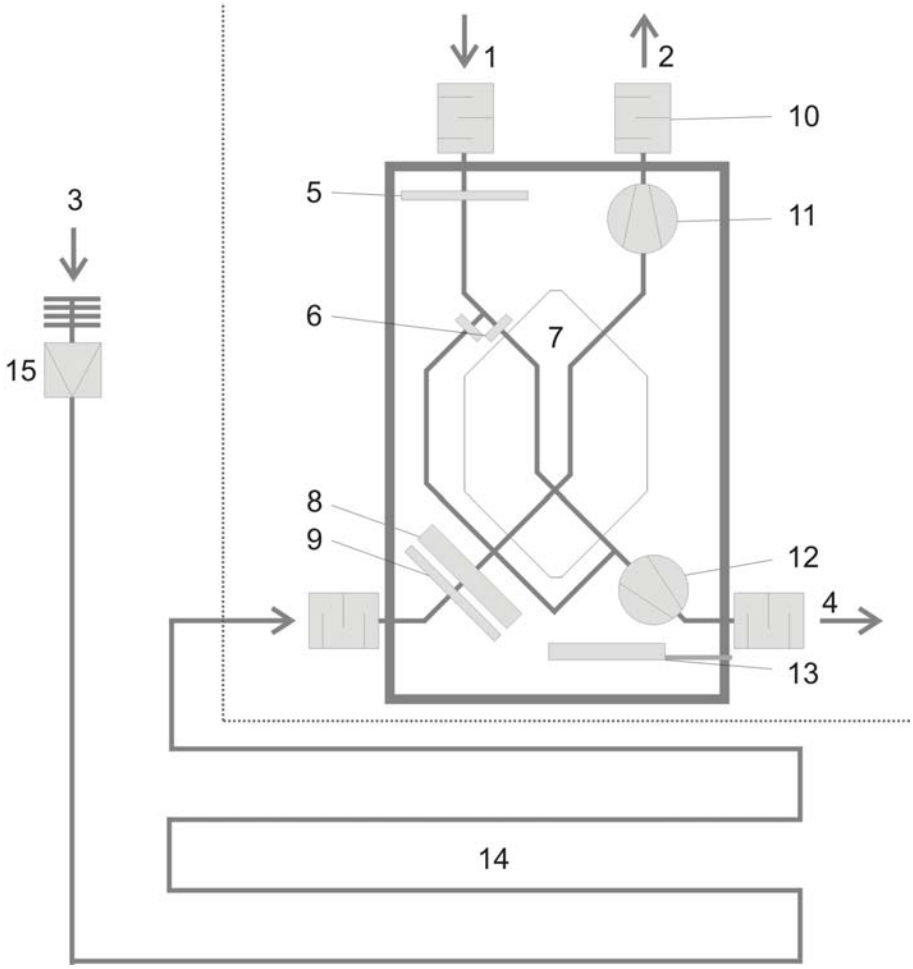


Abb. 2: Die Abbildung zeigt den schematischen Aufbau eines AIRONET Lüftungssystems. Es können weitere Komponenten in das System eingebunden werden (siehe Kapitel 8). Die Pfeile zeigen die Richtungen der Luftströmungen an.

1. Abluft: Verbrauchte warme Luft wird aus der Wohnung abgesaugt.	2. Zuluft: Frische warme Luft strömt in die Wohnung.
3. Außenluft: Frische Luft wird aus dem Freien angesaugt, a) über einen Erdreichwärme-übertrager (EWT), b) direkt.	4. Fortluft: Verbrauchte und abgekühlte Luft wird ins Freie abgeführt.
5. Abluftfilter G4	6. Bypass
7. Aluminiumplatten – Wärmeübertrager	8. Feinfilter F7
9. Außenluftfilter G4	10. Rohrschalldämpfer
11. Zuluftventilator	12. Fortluftventilator
13. Kondensatabfluss	14. Erdreichwärmeübertrager (optional)
15. EWT Filter G4 (optional F7)	16. Bypass Erdreichwärmeübertrager oder direkt (optional)

3 Montage

3.1 Transport

Lagern und transportieren Sie das Gerät bis zum Aufstellort stehend in der Originalverpackung. Wir haften nicht für Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport oder Lagerung.

3.2 Aufstellung des Gerätes

	Vario 350
A	1200
B	700
C	290
D	270
E	65
F	60
G	185
H	560
I	290
J	270
K	360
L	170
M	160

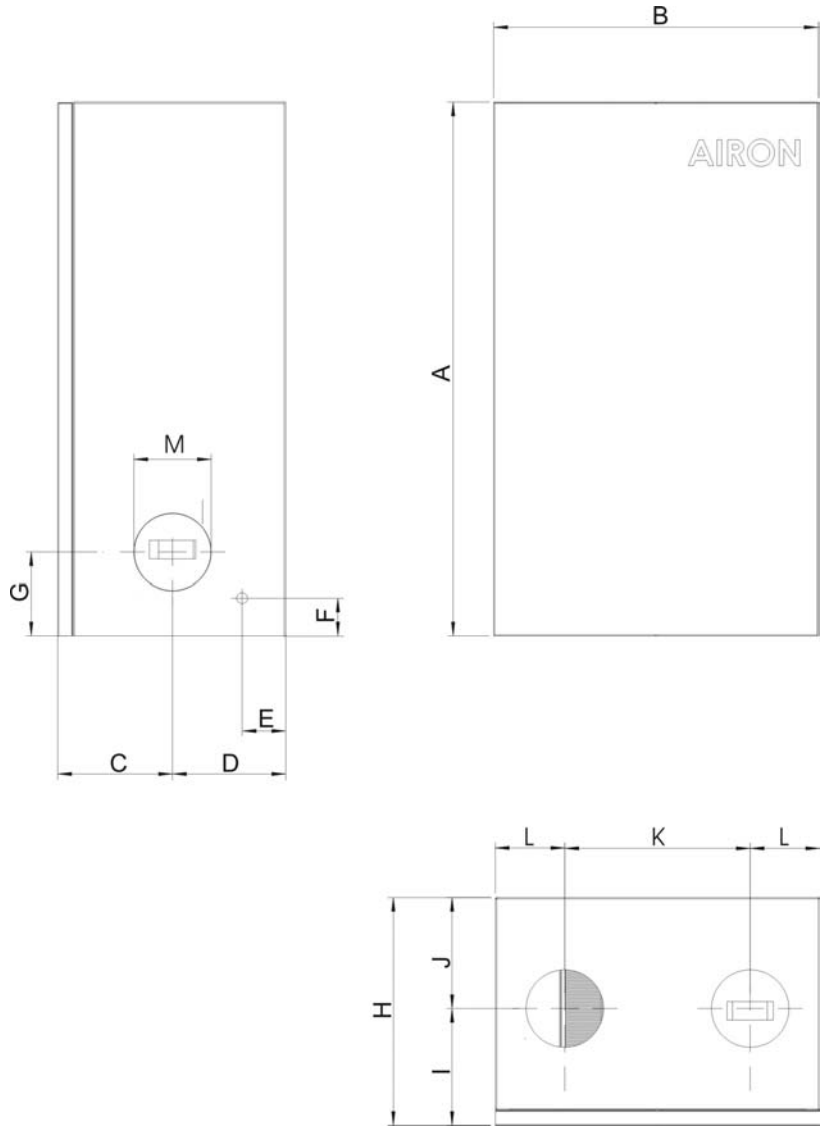
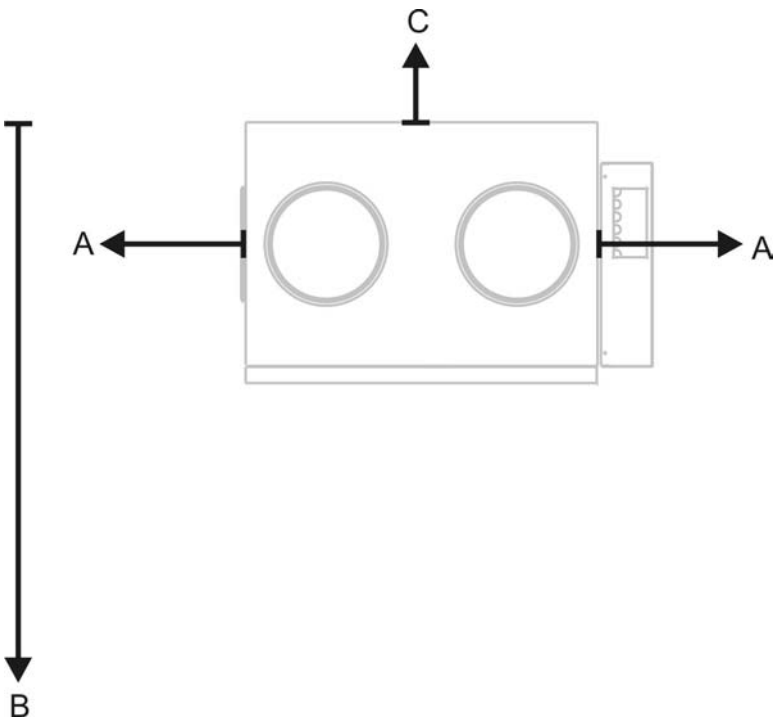


Abb. 3: So stellen Sie Ihre Be- und Entlüftungsanlage richtig auf.

Für die Aufstellung des Gerätes gilt:

- zentraler Platz für eine kurze Rohrführung;
- Innenraumaufstellung in einem frostfreien Raum;
- Tragfähigkeit des Untergrundes beachten;
- für Wartungsarbeiten genügend Freiraum vor dem Gerät (ca. 90 cm) vorsehen;
- waagerechte Aufstellung des Gerätes durch die Einstellung der Gummifüße;
- Anschluss der Lüftungskanäle mit DN 160;
- zur Entkopplung der Schwingungsübertragung möglichst flexible Anschlussstutzen (Segeltuchstutzen oder flexibles Rohr) verwenden;
- isolierte Rohre für Außen-, Fortluft und in kalten Räumen für Zu-, Abluft verwenden;
- Kondensatablauf mit entsprechendem Gefälle an einen geschlossenen Siphon anschließen;
- Temperaturbereich von Außenluft und Zuluft für den Betrieb: -25 °C bis + 60 °C.



A	50
B	120
C	10

Alle Maße in [cm].

Abb. 4: Die richtige Entfernung zum Mauerwerk garantiert den optimalen Einsatz des Gerätes.

3.3 Elektrischer Anschluss des Gerätes

Der elektrische Anschluss ist von einem Fachmann nach VDE-Bestimmungen durchzuführen. Schließen Sie das Gerät nur an 230 V Wechselspannung / 50 Hz an. Der Anschluss an das Netz erfolgt intern in der Regelungsbox. Wir empfehlen einen mehrpolig trennenden Schalter für das Gerät. Schließen Sie alle Nebengeräte und das Lüftungsgerät an eine Sicherung an.

3.4 Anschluss der Fernbedienung

Die Fernbedienung wird in der Regelungsbox mit einem fünfadrigen Kabel (siehe Abb. 5) angeschlossen. Setzen Sie eine Zuluft-Nacherhitzung ein, dann montieren Sie die Fernbedienung in einem Referenzraum für die einstellbare Raumsolltemperatur an der Wand. Die Fernbedienung misst gleichzeitig auch die Temperatur. Für sie gilt:

- Montage in dem Raum, in dem die Temperatur geregelt werden soll. Montagehöhe ca. 1,5 m vom Boden.
- Die Raumluft muss ohne Behinderung durch Türen oder Möbel frei um das Gerät strömen können. Vermeiden Sie Luftzug, Heizkörper, kalte oder warme Rohrleitungen, Sonneneinstrahlung, Wärme erzeugende Geräte, Außenwände und ähnliches.
- Anschlusskabel bis zum Gerät verlegen.
- Achtung: Ist der Anschlussraum zu kalt – beispielsweise in der Bauphase –, kann dies den Betrieb beeinträchtigen.

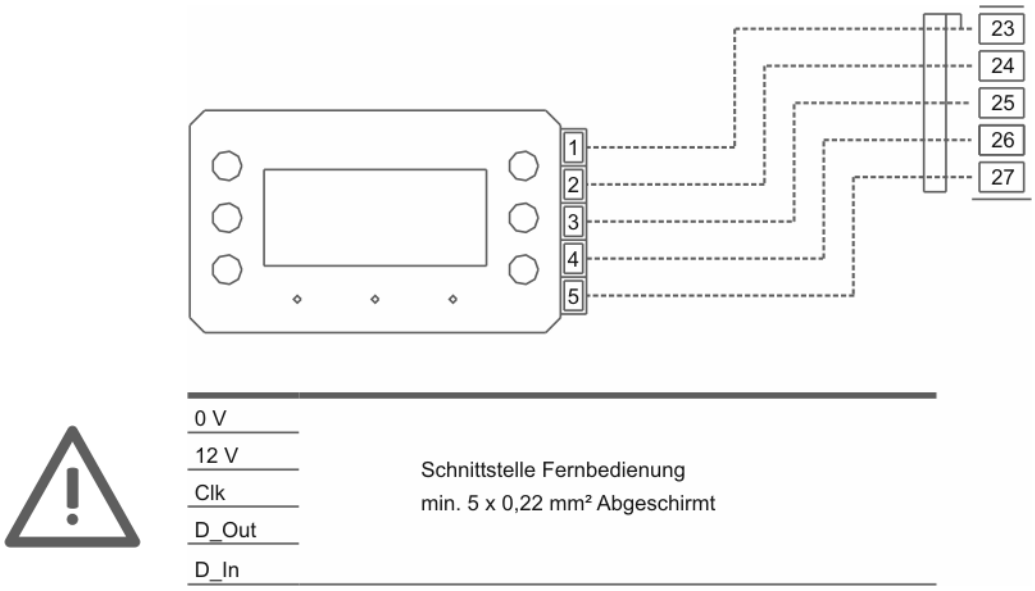


Abb. 5: Überlassen Sie auch den Anschluss der Fernbedienung Ihren Installateuren.

3.5 Anschluss der Temperaturfühler

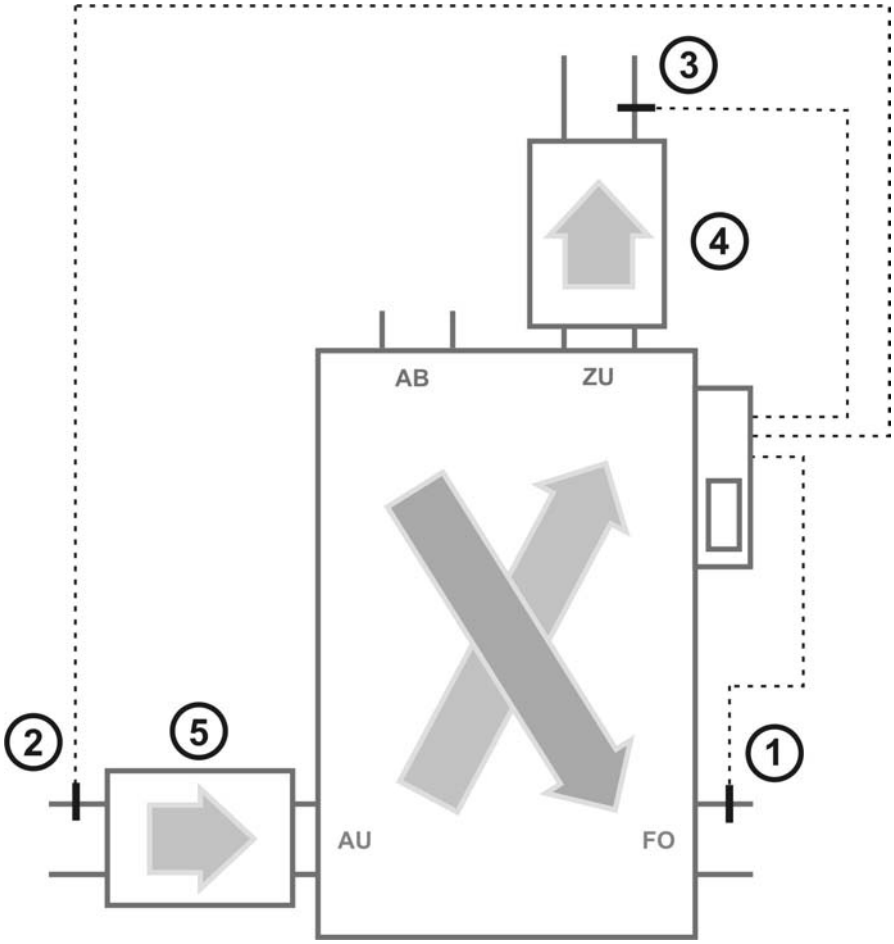


Abb. 6: Fühleranordnung für Vario 350

1	Fortluftfühler (beeinflusst Vorheizregister)
2	Außenluftfühler (gibt Vorheizregister und Bypass frei)
3	Zuluftfühler hinter Nachheizregister (Regelt Nachheizregister und Sommerliche Kühlung)
	Nachheizregister (elektrisch oder Wasser)
5	Vorheizregister (elektrisch Betrieben)

Die Außentemperaturfühler sind mit Kabel min. 2 x 0,22 mm² abgeschirmt anzuschließen. Die Kabel dürfen höchstens 100 m lang sein.

3.6 Anschluss des Luftverteilsystems

Für die Luftkanäle empfehlen wir das Luftverteilsystem VarioFlex. Steigstränge können auch aus Wickelfalzrohr hergestellt werden.

Installationsvorschläge

- im Deckenbereich des Flures (Diele) und in abgehängten Decken;
- innerhalb der Wände und hinter Verkleidungen;
- oberhalb der Decke in einem nicht ausgebauten Dachraum;
- unter der Kellerdecke.
- Es empfiehlt sich im Zuluft- und Abluftkanal einen Schalldämpfer einzubauen.
- Die Außenluftansaugung sollte so platziert sein, dass kein Ruß, Abgase oder sogar die Fortluft angesaugt werden können (Beachten Sie die einschlägigen Vorschriften).

Wärmedämmung

- Die Zu- und Abluftkanäle in unbeheizten Bereichen müssen mit mindestens 50 mm Isolierstärke (Mineralwolle, etc.) wärmegedämmt werden.
- Außenluft- und Fortluftleitungen müssen mit mindestens 50 mm dicker Wärmedämmung und außen liegender Dampfsperre gegen Kondenswasserbildung geschützt werden.

3.7 Zu- und Abluftventile

Die Zu- und Abluftventile können an der Wand oder in die Decke eingebaut sein. Die optimale Luftmenge je nach Raumgröße stellt der Fachmann an den Ventilen ein. Da Luft in Wohnräumen zu- und in Feuchträumen wie Küche, Bad und WC abgeführt wird, achten Sie auf ein ungehindertes Überströmen der Luft. In der Regel reicht hier ein Luftspalt von 1,5 cm unter der Tür.

Sind in der Wohnung Feuerstellen wie Kachelofen, Kamin, Gasofen usw. vorhanden, darf deren Verbrennungsluft nicht von der Lüftungsanlage beeinflusst werden.
Solche Feuerstätten erfordern eine separate Zuluft.

Bitte informieren Sie sich über die geforderte Zuluft Ihrer Feuerstätten bei Ihrem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister.

3.8 Anschluss des Kondensatablaufs

Bei der Installation des Kondensatablaufs beachten Sie bitte diese Hinweise:

- Der geräteinterne Kondensatablauf muss an einen Ablauf mit entsprechendem Gefälle angeschlossen werden (siehe DIN 1986).
- Führen Sie die Kondensatleitung in die nächste Strangentlüftung oder Abwasserleitung ein.
- Füllen Sie den Siphon bei Inbetriebnahme der Anlage mit Wasser.

Steht die Anlage länger still, füllen Sie Wasser in den Siphon nach. Kontrollieren Sie den Wasserstand im Siphon mindestens jedes Vierteljahr.

3.9 Anschluss eines Solekreislaufes

Bei der Installation eines Solekreislaufes beachten Sie bitte folgende Hinweise:
Schaltplan finden Sie unter Kapitel 8.4

- Klemmleiste **X 11** zu **X 3**

extern	**intern**		
Von Solepumpe	**X 11**		**X 3**
N	**11**	**schwarz 10 cm**	**1**
L	**12**	**blau 10 cm**	**2**
PE	**13**	**am Gehäuse**	

- Sommerbetrieb
  Die Solepumpe schaltet **ein**,
  wenn der ZuluftISTwert um 7 K den Zuluftsollwert überschreitet.
  Die Solepumpe schaltet **aus**,
  wenn der ZuluftISTwert um 5 K kleiner als der Zuluftsollwert ist
  und
  die Außentemperatur den Zuluftsollwert um 0,5 K unterschreitet.
- Winterbetrieb
  Die Solepumpe schaltet **ein**,
  wenn die Außentemperatur negativ ist
  und
  die Fortlufttemperatur 0,5 K unterhalb des Fortlufttemperatur min ist.

4 Inbetriebnahme / Einstellung der Anlage

4.1 Inbetriebnahme und Probelauf

Die Inbetriebnahme des Lüftungsgerätes ist Aufgabe des Fachmanns und kann anfangs nur mit dem Leistungsteil der Steuerung an der Reglungsbox des Gerätes durchgeführt werden.
Dabei sind die folgenden Punkte zu beachten:

- **Alle Anschlüsse nochmals überprüfen**
  - ✓ Luftkanäle
  - ✓ Elektroanschluss
  - ✓ Temperaturfühler
  - ✓ Kondensatleitung

- **Netzschalter einschalten (Trennvorrichtung mit Kontrollleuchte).**
  Auf der Anzeige des Steuerteils erscheint die Meldung:

HRLT V X.X

Wenige Sekunden nach der korrekt durchgeführten Installation und dem Einschalten der Betriebsspannung ist das Lüftungssystem betriebsbereit. Jetzt können die einzelnen Parameter des Steuerteils eingestellt werden.

4.2 Einstellung der Anlage

- **Leistungsteil**
  Das Leistungsteil in der Regelungsbox (siehe Abb. 7) gibt Auskunft über aktuelle Istwerte und eingestellte Parameter.

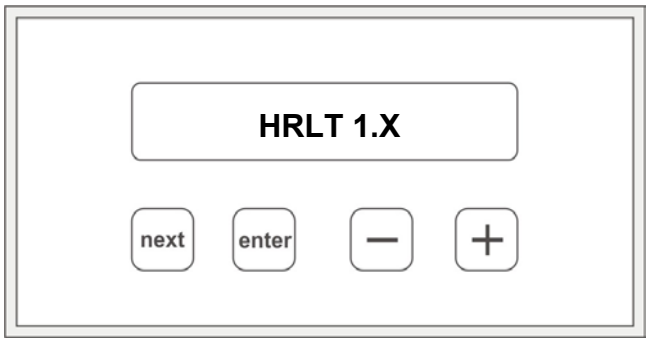


Abb. 7: Mit diesen vier Tasten des Leistungsteiles nehmen Sie Ihre AIRONIT-Anlage in Betrieb.

- **Tastenfunktionen**

  next = Anwahl des nächsten Einstell- oder Messwertes
  enter = Abspeichern des Einstellwertes nach einer Änderung
  + = Erhöhen des Einstellwertes um den Wert 1
  - = Verringern des Einstellwertes um den Wert 1

- **Bedienung über das Leistungsteil**

  Die Bedientasten und das Display des Leistungsteiles helfen vor allem bei der Inbetriebnahme der Wohnungslüftungsanlage, die notwendigen Parameter einzustellen. Noch bequemer steuern Sie dann die Anlage über das separate Bedienteil (siehe Kapitel 5), mit dem Sie weitere Einstellungen vornehmen und an dem Sie auch die wichtigen Betriebsdaten ablesen können.

- **Änderung eines Parameters**

  next = Taste drücken bis zum gewünschten Parameter
  + / - = Ändern des Einstellwertes
  enter = Speichern des Einstellwertes

  Beispiel:

  Die elektrische Spannung an den Lüftermotoren in der Stufe II soll von 60 % auf 75 % erhöht werden. Dazu betätigen Sie die Taste „next“ solange, bis in der Anzeige diese Meldung erscheint:

  Luftstufe2 = 60 %

  Mit der Taste „+“ erhöhen Sie den Wert von 60 % auf 75 % und im Display steht:

  Luftstufe2 = 75 %

  Dieser Wert muss nun noch abgespeichert werden. Dazu drücken Sie die Taste „enter“ einmal. Dass der Wert abgespeichert wurde, erkennen Sie daran, dass er einmal kurz aufblinkt. Nun können Sie den nächsten Parameter ändern, den Sie im Rollmenü mit Hilfe der Taste „next“ anwählen.

  Nicht alle angezeigten Werte sind veränderbar. Dann handelt es sich um Messwerte, die in der Tabelle „Parameter und Messwerte“ im Kapitel 4.3 beschrieben sind.

4.3 Einstellungen am Leistungsteil und Messwerte

In diesem Kapitel beschreiben wir die Parameter und Messwerte, die im Display angezeigt werden. Die nachfolgende Tabelle fasst die möglichen Meldungen zusammen. Die Spalte ***Art*** gibt an, ob eine Angabe ein Messwert („M“) oder ein Parameter („P“) ist.

Messwerte werden von Temperaturfühlern erfasst und sind unveränderbar. Parameter können im Gegensatz dazu nach eigenen Wünschen verändert werden. Das Steuerteil wird mit einer Grundeinstellung ausgeliefert, deren Parameter in der Spalte ***Werkseinstellung*** nachzulesen ist. Erklärungen zu den einzelnen Meldungen sind in der Spalte ***Beschreibungen*** aufgeführt.

Sollten Sie sich Ihre eigenen Einstellungen notieren wollen, können Sie dafür die Spalte ***spezielle Einstellungen*** in der Tabelle nutzen. Wir empfehlen Ihnen diese Eintragungen, da bei Reparaturen wieder die werkseitigen Parameter eingestellt werden.

Meldung des Displays	Werks-einstellung	Kunden-einstellung	Art	Beschreibung
ZuluftMAX	50° C		P	maximale Zulufttemperatur (Einstellbereich: 30°C -60°C)
ZuluftSOL	35° C		P	Ohne Bedienteil: gewünschte Zulufttemperatur (einstellbar von 5°C - 55°C) mit Bedienteil: automatische Einstellung
ZuluftIST			M	aktuelle Zulufttemperatur
Fortluft			M	Fortlufttemperatur
LuftStufe	2		P	ausgewählte Stufe der Ventilatorleistung (0, 1, 2, 3)
Luftstufe1	40 %		P	minimaler Ventilatorstellwert (0 % … 100 %)
Luftstufe2	60 %		P	Normalstellwert (40 % … 100 %)
Luftstufe3	80 %		P	maximaler Ventilatorstellwert (0 % … 100 %)
Resetcode	0		P	Rücksetzen in den Grundzustand (Eingabe: 55)
Verschieb	20 %		P	Verschiebung der Heizkurve (Einstellung des Ventils)
Steilheit	80 %		P	Steilheit der Heizkurve
VHR0 P0 EHR0 ET0			P	Zustandsanzeige der Ausgänge
Aussen TMP			M	Außentemperatur
Fortl MIN	2° C		P	minimale Fortlufttemperatur unterhalb derer, der Frostschutz aktiviert wird
*Handbetrieb			M	Betriebsart der Anzeige
Winter+	8°C		P	Anhebung der Heizkurve im Winterbetrieb
FilterSet	0		P	Zurücksetzen der Filterstandzeit durch Eingabe einer 1

Tabelle: Parameter und Messwerte des Steuerteils.

Kundenspezifische Einstellungen bei der Inbetriebnahme

- **Luftstufen**

Die Lüftungsanlage wird durch einen Fachbetrieb ausgelegt und auf die örtlichen Gegebenheiten abgestimmt. Dazu gehört das Messen und Einstellen der Volumenströme von Zuluft und Abluft.

Beispiel:

Luftstufe 1: Sparlüftung
Luftstufe 2: Normallüftung
Luftstufe 3: Schnelllüftung

- **Einstellen der Uhr**

Gerät auf standby schalten, die Taste mit dem Uhrensymbol drücken -> die Stunden beginnen zu blinken. Mit den + / - Tasten verstellen. Mit der Uhrsymbol-Taste auf Minuten, Tag, Monat, Jahr weiterschalten und ebenso wie beschrieben einstellen. Wenn die Einstellungen abgeschlossen sind, Anlage wieder einschalten.

- **Anschluss eines Warmwasser-Nachheizregisters**

Den Anschluss eines Warmwasser-Nachheizregisters an die Lüftungsanlage und die Einstellung des elektrischen Stellventils entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung für das Nachheizregister ANWP-R.

- **Anschluss eines Elektro-Nachheizregisters**

Den Anschluss eines Elektro-Nachheizregisters an die Lüftungsanlage entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung für das jeweilige Nachheizregister ANEP-R oder ANES-R (Abb. 19 und 20).

- **Anschluss eines Elektro-Vorheizregisters**

Den Anschluss eines Elektro-Nachheizregisters an die Lüftungsanlage entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung für das jeweilige Nachheizregister AVE-R (Abb. 21).

5 Bedienung der Anlage

Das Bedienteil ist mit sechs Tasten für die einfache Bedienung der Wohnungslüftungsanlage ausgestattet (siehe Abb. 8). Im Display werden laufend alle wichtigen Betriebsdaten angezeigt, so dass Sie jederzeit den aktuellen Betriebszustand der Anlage ablesen können. Zusätzliche Signallampen zeigen besondere Betriebszustände an.

Das Bedienteil wird mit einer Grundeinstellung ausgeliefert, die den sofortigen Betrieb der Anlage erlaubt. Änderungen dieser Einstellungen können auf angenehme Weise durch wenige Tastenbetätigungen durchgeführt werden. Nachfolgend erklären wir die Tastenfunktionen im Detail.

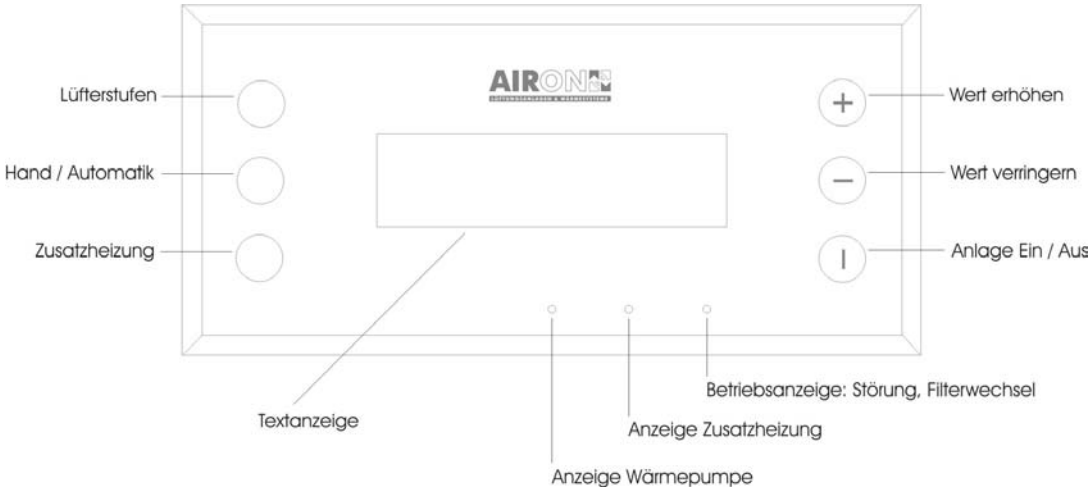


Abb. 8: Elemente und Kontrolllampen des Bedienungsteiles.

Mit den Bedientasten auf der **linken** Seite ändern Sie die aktuellen Schaltzustände.

- Lüfterstufe: Lüfterstufe 1 - 2 - 3
- Hand I Automatik: Handbetrieb - Winterbetrieb - Sommerbetrieb
- Zusatzheizung: Zusatzheizung Ein - Aus

Die Tasten auf der **rechten** Seite des Bedienteils haben allgemeingültige Funktionen.

- Plus: Wert erhöhen (z.B. Raumtemperatursollwert, Schaltzeiten)
- Minus: Wert verringern
- Ein - Aus: Anlage ein- oder ausschalten

An der **unteren** Seite befinden sich drei Leuchtanzeigen.

- Anzeige: Wärmepumpe
- Anzeige: Zusatzheizung
- Anzeige: Betrieb, Störung, Filterwechsel

Die linke Anzeige zeigt den Betrieb einer optionalen Wärmepumpe an. Die mittlere Diode leuchtet bei aktiver Zusatzheizung. Das Lämpchen rechts leuchtet grün, wenn die Anlage eingeschaltet und in Betrieb ist. Es blinkt rot bei Störungen oder wenn Filter verschmutzt sind und ausgetauscht werden sollten (siehe Kapitel 6.1).

In den nachfolgenden Abschnitten sind die Klartextanzeigen aufgeführt und die jeweiligen Änderungsmöglichkeiten angegeben.

5.1 Grundbild

Das Bedienteil der Wohnungslüftung enthält als Meldetext ein Grundbild mit allen wichtigen Angaben (siehe Abb. 9).

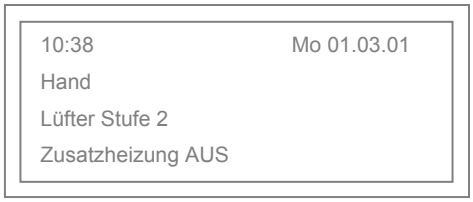


Abb. 9: Grundbild mit Beispielwerten.

In der ersten Zeile sind die **Uhrzeit** und das **Datum** aufgeführt. Die zweite Zeile gibt die **Art des Betriebszustandes** der Anlage an. In der dritten Zeile steht die eingestellte **Lüfterstufe** und in der vierten der **aktuelle Zustand der Zusatzheizung**.

5.2 Anlage EIN / AUS

Mit der Taste „Ein / Aus“ wird die Anlage ein- bzw. ausgeschaltet. Diese Funktion ersetzt **nicht** den Not-Aus-Schalter der Anlage.

Auch im ausgeschalteten Zustand der Anlage zeigt das Display die Zeitanzeige und das Datum an (siehe Abb. 10).

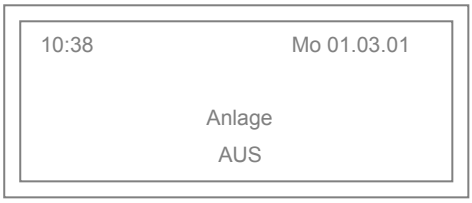


Abb. 10: Anzeige im ausgeschalteten Zustand der Anlage.

Nach dem Wiedereinschalten durch Betätigen der Taste „Ein / Aus“ erscheint das Grundbild.

5.3 Änderung der gewünschten Raumtemperatur

Durch Betätigen einer der beiden Tasten „Plus“ und „Minus“ ist die eingestellte Raumtemperatur für ca. eine Minute im Display sichtbar. Mit diesen Tasten verändern Sie die Temperatur mit einer Schrittweite von 1°C.

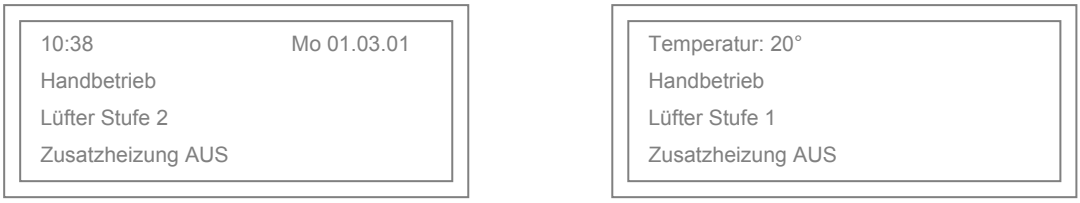


Abb. 11: Grundbild und Anzeige der eingestellten Temperatur.

Der eingestellte Wert wird von der Regelung automatisch übernommen und bleibt erhalten. Der Einstellbereich beträgt 5°C bis 35°C.

5.4 Änderung der Lüfterstufe

Durch Drücken der Taste „Lüfterstufe“ stellen Sie die gewünschte Lüfterstufe ein. Im Handbetrieb sind die Lüfterstufen 1, 2 und 3 anwählbar.

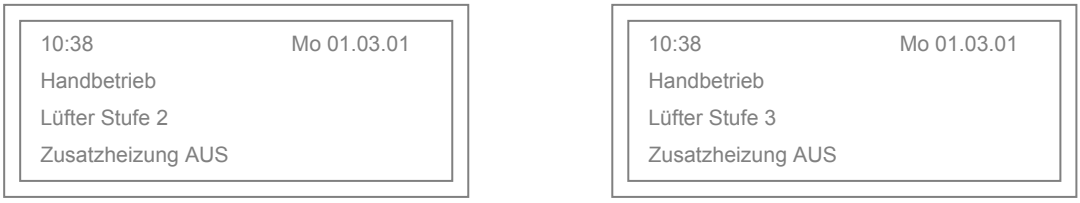


Abb. 12: Grundbild mit Änderung der Lüfterstufe.

Im Automatikbetrieb ist zur aktuellen Lüfterstufe nur die Stufe 3 anwählbar. Die Laufzeit dieser Lüfterstufe 3 ist werkseitig auf 30 Minuten eingestellt. Im Handbetrieb schaltet die Anlage nach Ablauf dieser Zeit in die Stufe 2 zurück, im Automatikbetrieb kehrt sie zur vorher aktuellen Stufe zurück.

5.5 Wählen der Heizart

Die Wohnungslüftung kann in den Betriebsarten Lüftung ohne Zusatzheizung und Lüftung mit Zusatzheizung betrieben werden. Sie ändern die Betriebsart mit der Taste „Zusatzheizung“.

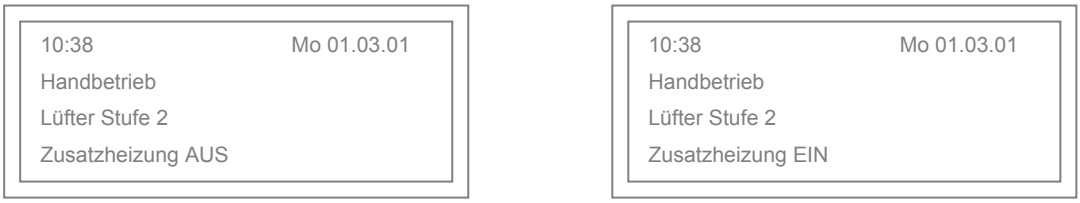


Abb. 13: Grundbild mit Änderung der Betriebsart.

Erscheint in der Anzeige die Meldung „Zusatzheizung EIN“, so wird die Zusatzheizung bei Bedarf automatisch eingeschaltet. Die Temperaturregelung richtet sich nach dem Sollwert und der Raumtemperatur, die an der Fernbedienung eingestellt sind. Lautet die Meldung „Zusatzheizung AUS“, bleibt die Zusatzheizung ausgeschaltet.

5.6 Änderung der Betriebsarten

Das Bedienteil ermöglicht das Umschalten zwischen den Lüftersteuerungsarten Handbetrieb und Zeitautomatik (mit Sommer- und Winterbetrieb) der Wohnungslüftung. Die Steuerungsarten werden durch Drücken der Taste „Hand / Automatik“ umgeschaltet.

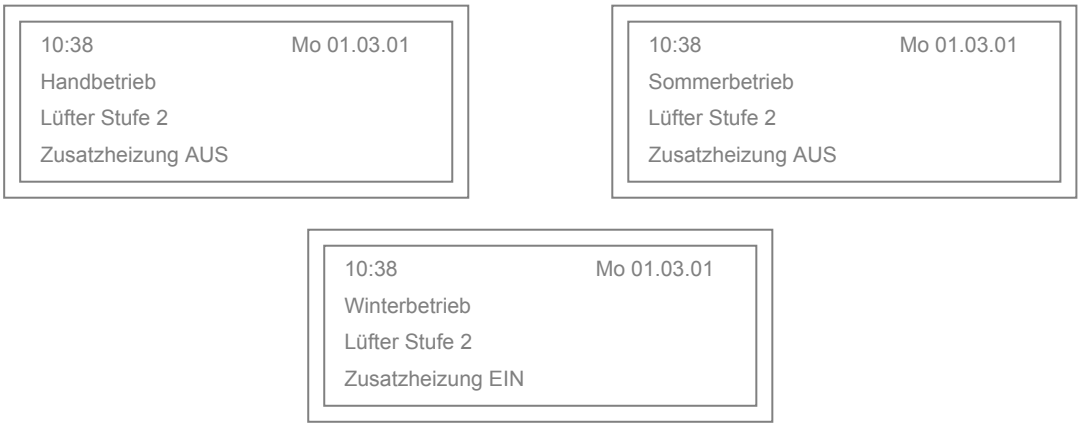


Abb. 14: Grundbild in den Betriebsarten Hand und Automatik.

Bei den Lüftersteuerungsarten der Zeitautomatik schaltet das Programm die Lüfterstufen automatisch auf Sommer- und Winterbetrieb um.

5.7 Schaltzeiten der Lüftungsanlage im Automatikbetrieb

Um die Schaltzeiten im Automatikbetrieb zu ändern, muss zunächst der Einstellmodus des Automatikbetriebes aktiviert werden. Hierzu halten Sie die beim Anwählen des Automatikbetriebes die Taste „Hand/Automatik“ gedrückt und betätigen Sie **zusätzlich** die Taste „Ein / Aus“. Sie müssen sich hierzu im Sommer- oder Handbetriebsmenü befinden. Es erscheint ein neues Bild mit den Schaltzeiten der Lüfterstufen.

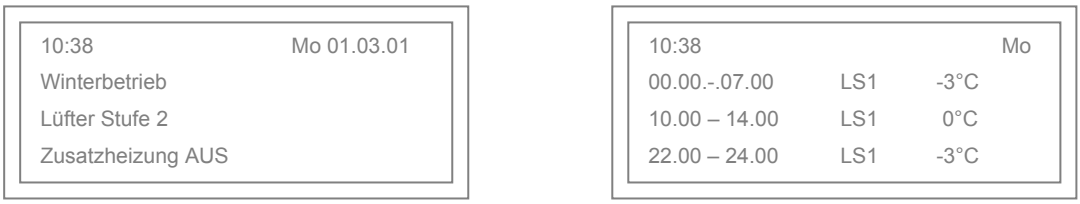


Abb. 15: Grundbild und Bild des Einschaltzeitraumes für Lüfterstufe 1.

Im Normalbetrieb wird die Lüfterstufe 2 verwendet. Über die Schaltautomatik kann die Lüfterstufe zu einer gewissen Zeit automatisch umgeschaltet werden. So ist es zum Beispiel sinnvoll, die Lüfterstufe auf 1 abzusenken, wenn niemand in der Wohnung ist. Andererseits kann die Lüfterstufe mit der Zeitautomatik auf Stufe 3 geschaltet werden, wenn beispielsweise immer zur selben Zeit ein hoher Feuchteanfall entsteht, um die Wohnung dann besser zu belüften.

Zunächst blinkt die **Stundenanzeige** der Einschaltzeit des Lüfters. Sie verändern die Zeitangaben mit den Tasten „Plus“ und „Minus“ und bestätigen den neuen Wert mit der Taste „Hand / Automatik“. Nun blinkt die Minutenangabe der Einschaltzeit des Lüfters und kann verändert werden.

Dieser Wert wird wie der vorherige geändert und bestätigt. Anschließend können Sie die Lüfterstufe 0 - 3 mit den Tasten „+“ und „-“ einen. Als letzte Größe stellen Sie eine Absenkung der Raumtemperatur für den gewählten Zeitraum ein. Analog gehen Sie für die beiden übrigen Abschnitte des Tages vor.

Sind die Zeitpunkte für einen Tag eingestellt, zeigt das Display den nächsten Tag an. Mit der Taste „+“ können Sie die Daten des Vortages übernehmen (Copy-Funktion). Beendet und gespeichert werden die neuen Zeiten durch das Betätigen der Taste „Ein / Aus“. Die Laufzeit des Lüfters in der Stufe 2 ergibt sich hierbei automatisch aus der verbleibenden Tageszeit.

Beispiel:

Für Montag werden folgende Schaltzeiten für die Lüfterstufen LS1, LS3 und LS0 eingestellt:

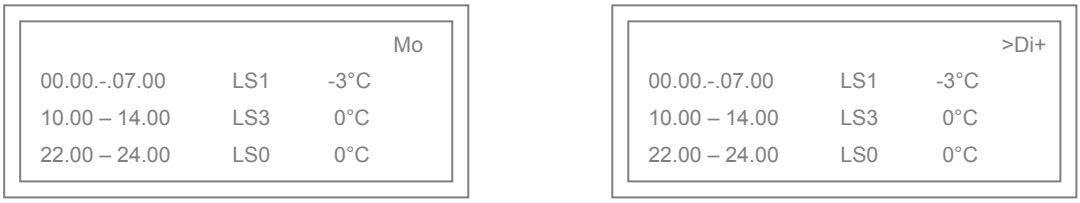
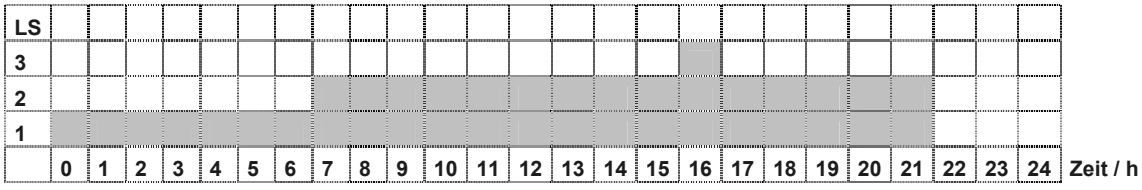


Abb. 16: Programmierung der Lüfterstufen und Copy-Funktion für die Wochentage.

Anhand der hier eingestellten Schaltzeiten ergibt sich ein Gesamtschaubild mit verschiedenen Betriebsstufen der Lüfter für einen Tag von 0.00 Uhr bis 24.00 Uhr.



00.00 – 07.00	**LS1**	**-3°C**	**Sparlüftung**
07.00 – 16.00	LS2	0°C	Normalbetrieb
16.00 – 17.00	**LS3**	**0°C**	**Schnelllüftung**
17.00 – 22.00	LS2	0°C	Normalbetrieb
22.00 – 00.00	**LS0**	**0°C**	**Anlage AUS**

In den nicht programmierten Zeiträumen läuft die Anlage im Normalbetrieb. **Copy-Funktion** für die folgenden Tage: Taste „+“ (siehe Abb. 16).

6 Wartung / Reinigung

6.1 Filterwechsel

Leuchtet im Bedienelement die Anzeige „Filterwechsel“ auf, so sollten Sie die Filterkassetten wechseln. Tauschen Sie dann stets sowohl den Zuluftfilter als auch den Abluftfilter aus! Schalten Sie zunächst die Anlage mit dem Hauptschalter ab, öffnen Sie dann die Wartungstür und ziehen Sie die Filterkassetten heraus. Schieben Sie die neuen Filterkassetten so ein, dass die Pfeile zum Geräteinneren zeigen.

Stege und Filterverstärkung immer in Richtung Wärmeübertrager! Beachten Sie die Pfeile, die zum Geräteinneren zeigen müssen.

Verwenden sie verbrauchte Filter nicht wieder.

Dann steuern Sie an dem Bedienteil des Gerätes mit „next“ den Parameter 18 (FilterSet) an. Mit der „+“ Taste schalten sie auf den Wert 1 und bestätigen mit „enter“. Schließen Sie die Wartungstür, und schalten Sie dann das Gerät ein. Beachten Sie die Anzeige für den „Filterwechsel“ im Bedienelement. Die Lampe sollte jetzt erloschen sein, und im Display erscheint das Grundbild.

6.2 Reinigung

Überprüfen Sie die Ventilatoren, den Wärmeübertrager und die Kondensatleitung einmal im Jahr auf Verschmutzung und reinigen Sie diese gegebenenfalls.

- Befreien Sie die Ventilatoren mit einem Pinsel von Staub.
- Ziehen Sie die Kanal - Gegenstromwärmeübertrager zum Reinigen nach vorne heraus und spülen Sie diese anschließend mit warmem Wasser und Spülmittelzusatz in beiden Luftrichtungen mehrmals durch. Achten Sie darauf, dass die Lamellen nicht beschädigt werden.
- Die Kondensatwanne und den Kondensatablauf spülen Sie mit Wasser.
- Das Gehäuse reinigen Sie am besten mit einem nassen Lappen.

6.3 Kundendienst

Außer dem Filterwechsel und den Reinigungsarbeiten, die Sie selbst ausführen können, sind die Geräte wartungsfrei. Sie werden nach höchsten Qualitätsanforderungen gebaut und geprüft. Sollte es dennoch zu einer Störung kommen, können Sie mit der beiliegenden Anforderungskarte unseren Kundendienst benachrichtigen. Füllen Sie die Karte bitte vollständig aus. Die erforderlichen Angaben zu Ihrer Anlage finden Sie auf dem Typenschild auf der rechten Gehäuseseite.

6.4 Gewährleistung

Bitte bewahren Sie auch die Rechnung oder den Lieferschein gut auf. Transportschäden oder andere sichtbare Schäden sollten uns sofort gemeldet werden. Änderungen oder Eingriffe am Gerät führen zum Erlöschen der Gewährleistung, ebenso der unsachgemäße Anschluss und Einbau. Durch die Inanspruchnahme der Gewährleistung verlängert oder erneuert sich die Gewährleistungsfrist nicht.

7 Sicherheitshinweise

- Die Stromzuleitung und die Absicherung müssen den gültigen VDE-Richtlinien entsprechen.
- Schalten Sie vor allen Arbeiten am Gerät immer den Hauptschalter aus.
- Sorgen Sie für ausreichend Zuluft für Feuerstellen, Dunstabzug, Wäschetrockner usw..
- Beachten Sie die geltenden Normen und Bestimmungen aus Kapitel 8.6.

8 Service

Alle wesentlichen Geräteteile können ausgetauscht werden. Reparaturen sind nur vom autorisierten AIRONI-Servicepartner auszuführen. Ein Gewährleistungsanspruch bei Reparaturen gilt nur beim Einsatz von Original AIRONI-Ersatzteilen.

8.1 Geräteaufbau

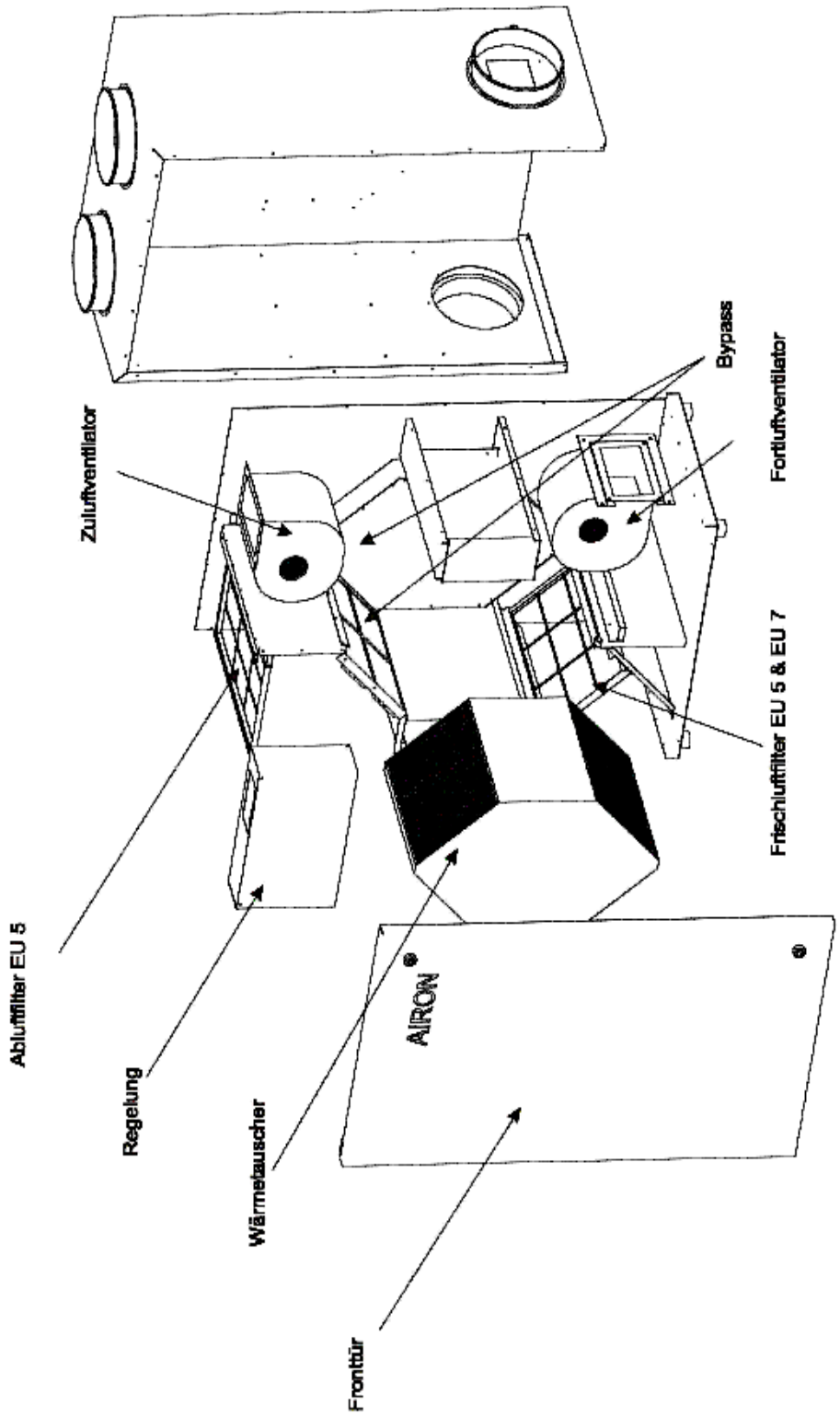


Abb. 17: Vario 350

8.2 Ersatzteilliste

Artikelbezeichnung	Menge	Artikelnummer
Kanal - Gegenstrom-Wärmeübertrager	Stck.	
Steuerung	Stck.	
Temperaturfühler	Stck.	
Ventilator Vario 350	Stck.	
Feinfilter F7 (Inhalt 2 Stck.)	Stck.	3.90.100.27
Grobfilter G4 (Inhalt 10 Stck.)	Stck.	3.90.100.24
Bedienungsanleitung	Stck.	

Filterbestellformulare unter www.ltm.biz in Bereich „download“ unter „Airon“

8.3 Funktionsstörungen und Fehlermeldungen

- **Im Display des Bedienelements erscheint keine Anzeige**
  - ✓ Überprüfen Sie den Anschluss der Netzspannung.
  - ✓ Überprüfen Sie die Anschlüsse vom Bedienteil zwischen der Klemmleiste im Gerät und der Fernbedienung.
  - ✓ Überprüfen Sie die Anzeige am Steuerteil (siehe Kapitel 4.2).

- **Fühlerüberwachung, Temperaturfühler**
  Beim Auftreten einer Störung wird durch eine Überwachung der Temperaturfühler verhindert, dass die Lüftungsanlage in einen kritischen Zustand gelangt. Die Fühlerüberwachung überprüft die Temperaturfühler und die angeschlossene Leitung auf Kurzschluss und Unterbrechung. Bei Auftreten eines Fehlers erscheint im Display nach etwa zehn Sekunden eine Störmeldung mit der Nummer des fehlerhaften Sensoranschlusses.

  Beispiel:

  Fehler des Temperatursensors 2: **„error T2 sensor“**

  Diese Fehlermeldung bleibt gespeichert, bis eine beliebige Taste betätigt wird. Der gemeldete Temperaturfühler muss überprüft werden!

- **Selbstüberwachung**
  Sollte einmal ein Bauteil defekt sein, muss dies erkannt und der Fehler behoben werden. Deshalb überwacht sich das Steuerteil während des Betriebes selbst. Bei Störungen erscheint auf dem Display folgende Fehlermeldung:

  „error system XXX“

  Anstelle von XXX wird eine Fehlerkennzahl ausgegeben, die Rückschlüsse auf den erkannten internen Fehler zulässt. Erscheint diese Fehlermeldung, schicken Sie das Steuerteil zur Reparatur ein und geben bitte die angegebene Fehlerkennzahl mit an.

8.4 Stromlaufplan

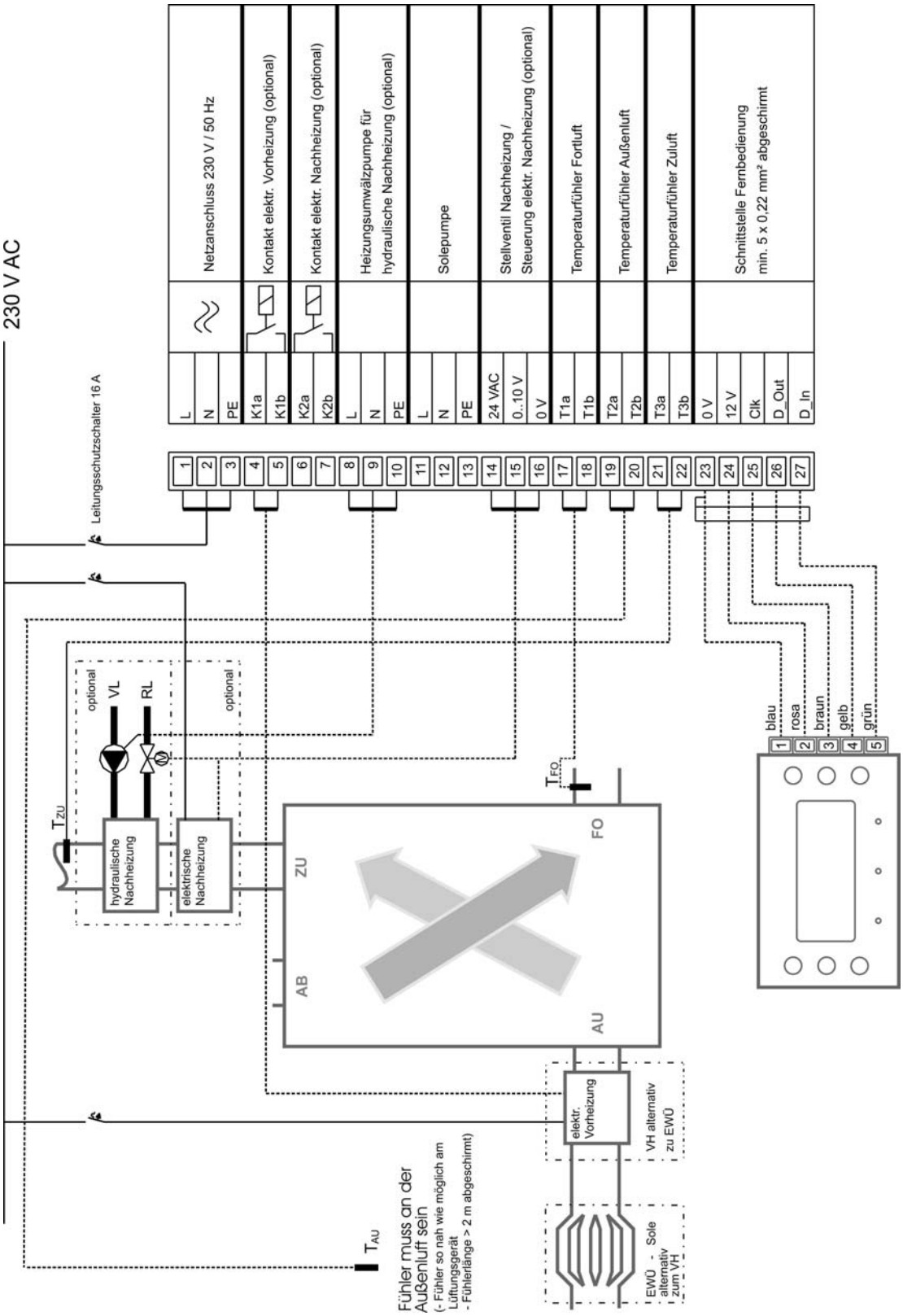


Abb. 18: Stromlaufplan der Anlage Vario 350

8.5 Anschluss Zubehör

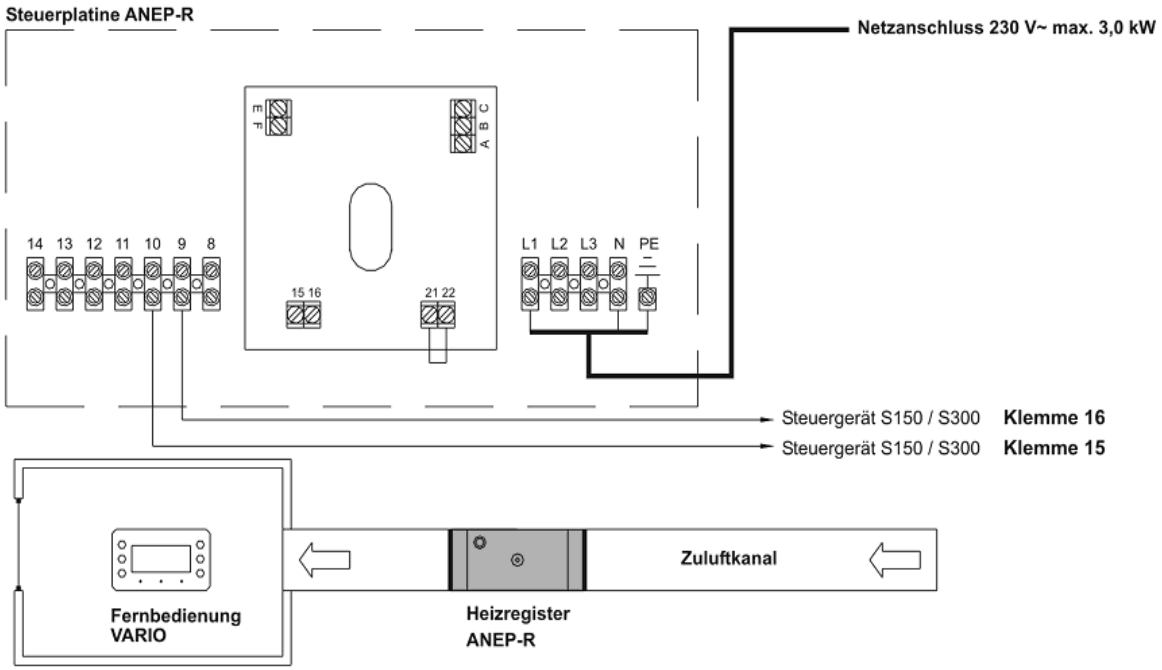


Abb. 19: Klemmplan Nachheizregister Elektro mit Temperaturregelung über Vario [ANEP-R].

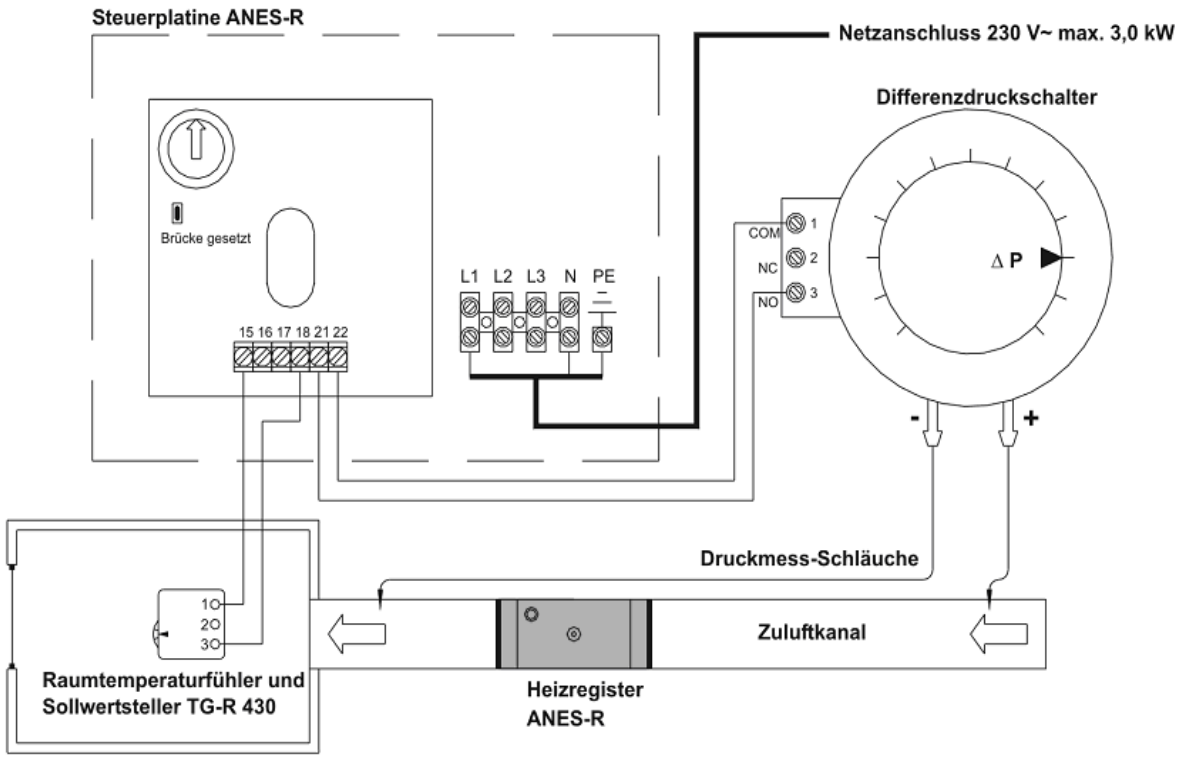


Abb. 20: Klemmplan Nachheizregister Elektro mit Temperaturregelung über extern [ANES-R].

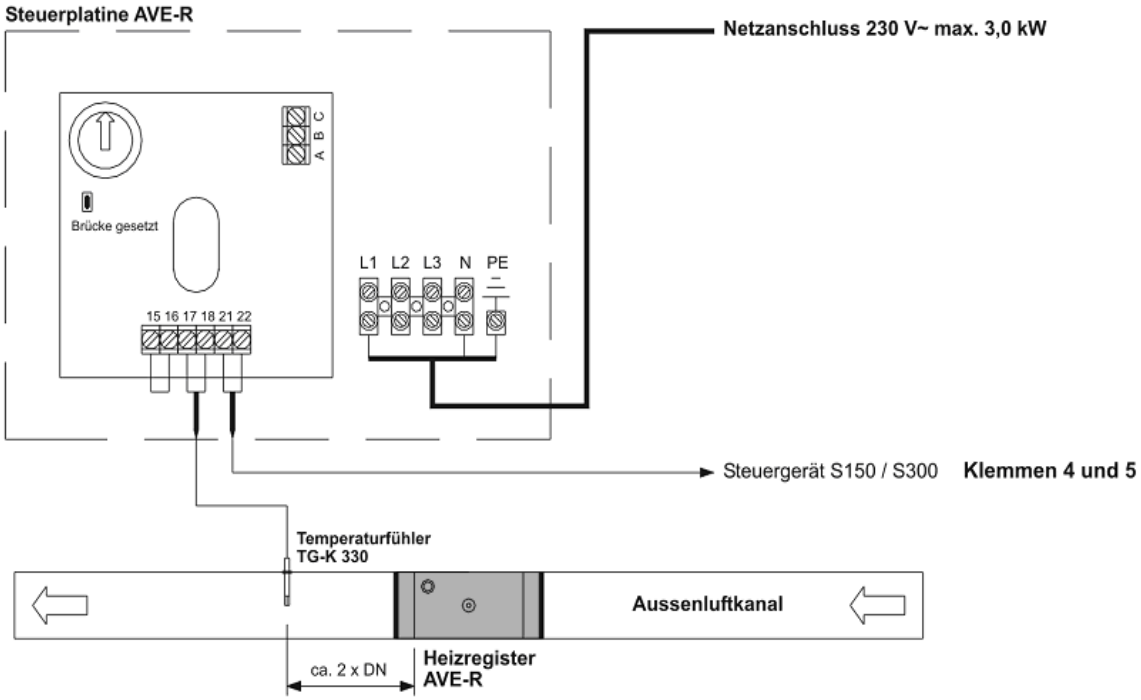


Abb. 21: Klemmplan Vorheizregister Elektro [AVE-R].

Flexibel und Innovativ ma de in Germa ny

LTM GmbH
Eberhardtstraße 60
D-89073 Ulm
Telefon: 07 31 – 40 98 67 – 0
Telefax: 07 31 – 40 98 67 – 29
E-Mail info@ltm.biz
Web www.ltm.biz